

# DUCATI energia

## UTM48

### Nuovo RCE per impianti ferroviari

L' **UTM48** è una apparecchiatura per l'acquisizione e la registrazione di eventi negli impianti di segnalamento ferroviario, in particolare per quelli posti lungo le linee ferroviarie.



Il progetto nasce dall'esperienza della **DUCATI Energia** nello specifico settore e costituisce l'evoluzione della tecnologia già utilizzata nelle apparecchiature di precedente generazione, in linea con le STF IS733. La caratteristica fondamentale della **UTM48**, se rapportato al suo predecessore UT/48, è quella di non dipendere assolutamente dal RCE posto in Stazione, ma di avere una propria autonomia sia dal punto di vista dell'acquisizione e memorizzazione, sia della centralizzazione verso un Posto Centrale in Stazione.

Le possibilità aperte dalla nuova architettura con memorizzazione degli eventi locale sono oltremodo interessanti. Fra questi segnaliamo :

- utilizzo di un supporto di massa estraibile, Memory Card, di facile lettura e di elevata capacità di memorizzazione ;
- assoluta mancanza di interventi per sostituzione periodica del supporto di massa.
- memorizzazione degli eventi su DiskOnChip e Memory Card;
- consultazione versatile ed immediata dei dati su un comune PC;

L'**UTM48** costituisce un sistema completo ed autonomo e, insieme all'RCE di Stazione **UTM512**, risolve i problemi di acquisizione e registrazione degli eventi in ambito ferroviario con una completa rispondenza alle esigenze degli impianti e alle specifiche tecniche emesse dalle FS.

#### CARATTERISTICHE FUNZIONALI

L' **UTM48** è destinato alla registrazione cronologica di eventi costituiti prevalentemente da variazioni di stato di relè (eventi ferroviari), rilevati attraverso i contatti degli stessi ed acquisiti tramite schede di input digitali.

Il numero degli ingressi è previsto in 24 o 48 a secondo delle configurazioni.

Il supporto di memorizzazione principale per gli eventi e per i dati relativi allo stato dell'**UTM48** (autodiagnostica) è costituito da una Memory Card con capacità minima di 4MB, gestita in modo tale che, raggiunta la sua saturazione, si procede alla cancellazione circolare dei record di dati contenuti in essa, senza necessità di memorizzare tali dati su di un altro supporto o di sostituire la Memory Card con un'altra.

Le funzioni principali svolte dall'**UTM48** sono:

- acquisizione dello stato degli enti;
- associazione dell'informazione tempo allo stato degli enti ed alle variazioni di stato (eventi);
- registrazione dei dati su supporti di memorizzazione locale (DiskOnChip e Memory Card);
- gestione dell'orologio calendario;
- calcolo del tempo di mantenimento dell'evento;
- autodiagnostica del singolo ingresso;
- comunicazione in rete (UTM48 per impiego non stand-alone).
- calcolo del tempo di mantenimento dell'evento



## ARCHITETTURA

Il registratore Cronologico di eventi **UTM48** è costituito dalle seguenti sezioni funzionali non separabili fisicamente :

- a) Sezione di Isolamento Ingressi.
- b) Sezione di Acquisizione e Memorizzazione .
- c) Sezione di Trasmissione.

## FUNZIONI DI REPORT.

La lettura della Memory Card, la conversione in Ambiente Windows e la stampa del suo contenuto, dopo la rimozione dall'**UTM48**, è sempre possibile e consente di :

- visualizzare il tipo, la capacità, la data, l'ora ed il minuto di installazione della Memory Card;
- visualizzare la previsione del tempo di mantenimento in MC dell'ultimo evento registrato prima che venga perso da una sovrascrittura di un nuovo evento ( previsione sulla media dell'ultima settimana);
- visualizzare la lista degli ingressi;
- visualizzare su quale supporto vengono memorizzati gli ingressi: in MC, nel posto centrale, o in entrambi;

## AUTODIAGNOSTICA

L' **UTM48** è dotato di particolari programmi di autodiagnostica operanti "on-line" che permettano una rapida individuazione dei guasti facilitando la manutenzione dell'apparecchiatura.

Tali anomalie sono segnalate localmente, su indicatori luminosi, registrate e inoltre è disponibile un contatto pulito di scambio per avaria generica che commuta in presenza di un eventuale allarme.

Sono riconosciuti i seguenti principali casi di malfunzionamento:

- anomalia alimentazioni interne, esterne (modulo batteria/caricabatteria);
- anomalia ingressi (guasto del circuito di interfaccia);
- anomalia linea orologi di stazione (se presente);
- eccessiva deriva dell'oscillatore dell'orologio interno;
- mancata sincronizzazione dell'orologio per un tempo superiore alle 24 ore;
- allarme test Memoria RAM-EPROM;
- assenza Memory Card;
- guasto Memory Card;
- checksum Memory Card non valida.

## ALIMENTAZIONE

L' **UTM48** è predisposto per essere alimentato alla tensione di 150Vac (+10% -15%) e ad una frequenza di 50 Hz ( $\pm 2\%$ ); inoltre, per interruzioni di tensione non superiore a 100 ms., è garantito ugualmente il funzionamento corretto dell'apparecchiatura.

L'alimentatore dell'unità è dotato in ingresso di una protezione normalizzata tale che preserva la macchina da qualsiasi tipo di disturbo presente sulla rete d'alimentazione.

## MECCANICA

L'unità **UTM48** è realizzata intorno a una meccanica robusta e funzionale, basata su un contenitore completo di sportello, incernierato con chiusura a chiave asportabile per evitare accessi indesiderati, con una finestra trasparente che permette la lettura delle segnalazioni luminose a macchina chiusa.

La verniciatura è di tipo epossidico e il grado di protezione IP 53.

Il contenitore sviluppa le seguenti quote : 370x350x390 mm (l x p x h).

La disposizione dei connettori è prevista nella parte superiore del contenitore e il numero e le caratteristiche degli stessi sono come da specifiche di prodotto delle FS.

